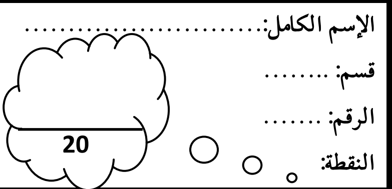
الثانوية التأهيلية الزيتون السنة الدراسية:2013/2014 الأستاذ: نجيب الوانجلي	فرض كتابي رقم 2 في مادة العلوم الفيزيائية مستوى الثانية ثانوي إعدادي- الدورة الثانية مدة الإنجاز: ساعة واحدة	الإسم الكامل:.......................... قسم: .... الرقم: .... النقطة: 

سلم التنقيط

التمرين الأول (8 نقط):

1- أجب بصحيح أو خطأ: (2ن)

- تلعب العدسة دور المكبرة عندما تكون OA=f. ....
- العدسات المجمعة هي العدسات الرقيقة ذات حافة رقيقة. ....
- كل شعاع وارد مار من المركز البصري لعدسة مجمعة يجتازها موازيا لمحورها البصري. ....
- القطر الظاهري للشيء هي الزاوية التي ترى العين خلالها الصور. ....

2- عرف العدسة. (1ن)
....
....

3- انظر الشكل واملأ الفرغات: (3ن)

أ- نسمي (1) .... يلعب دور.................في العين.
ب- نسمي (2) .... يلعب دور.................في العين.
ت- هذه العين مصابة ب........................ ولتصحيح هذا العيب نستعمل.....................

4- ا تمم مسارات الأشعة الضوئية التالية: (2ن)

التمرين الثاني (8نقط):

نضع شيئا مضيئا AB طوله 1cm عمودي على المحور البصري (A تنتمي لهذا المحور) على بعد 5cm من مركز عدسة مجمعة L، مسافتها البؤرية f=2cm. (1ن)

1- احسب C قوة هذه العدسة. (2ن)
2- أنشئ هندسيا الصورة A′B′ باستعمالك السلم الحقيقي. (1ن)
3- حدد طبيعة الصورة A′B′ المحصل عليها. (1ن)
4- انطلاقا من الإنشاء الهندسي، قس طول الصورة A′B′ وبعدها عن العدسة OA′. (2ن)
5- نغير موضع الشيء AB على المحور البصري بالنسبة لمركز العدسة فنحصل على صورة A″B″ وهمية ومعتدلة طولها يساوي 4cm. (1ن)
أ- هل تم تقريب أم إبعاد الشيء من مركز العدسة.علل جوابك
ب- ما هو الدور الذي تلعبه العدسة في هذه الحالة (بعد تغيير موضع الشيء AB).

ملحوظة: الإجابة عن التمرن الثاني خلف الورقة.

التمرين الثالث (4نقط):

نضع شيئا ضوئيا طوله AB=1cm أمام عدسة مجمعة ومتعامد مع محور بصرها، فنحصل على صورة مقلوبة طولها يساوي 1cm كما يوضح الشكل التالي:

1- باعتمادك على الأشعة الخاصة حدد مبينانيا: (2ن)
- موضع العدسةOA.
OA=.......cm
- بؤرة الصورة F′، ثم المسافة البؤرية f. (2ن)
f=........cm

الإجابة عن التمرين الثاني:

1- حساب C قوة العدسة:

....
....
....
....

2- الإنشاء الهندسي:

1cm السلم
1cm

3- طبيعة الصورة $A'B'$:

....
....

4- قياس طول الصورة $A'B'$ وبعدها عن العدسة OA'.

$A'B'=$.........cm

$OA'=$..........cm

5- أ...
....

ب - ....
....

الله ولي التوفيق

جزء مخصص للوسخ.